

Antananarivo, Madagascar

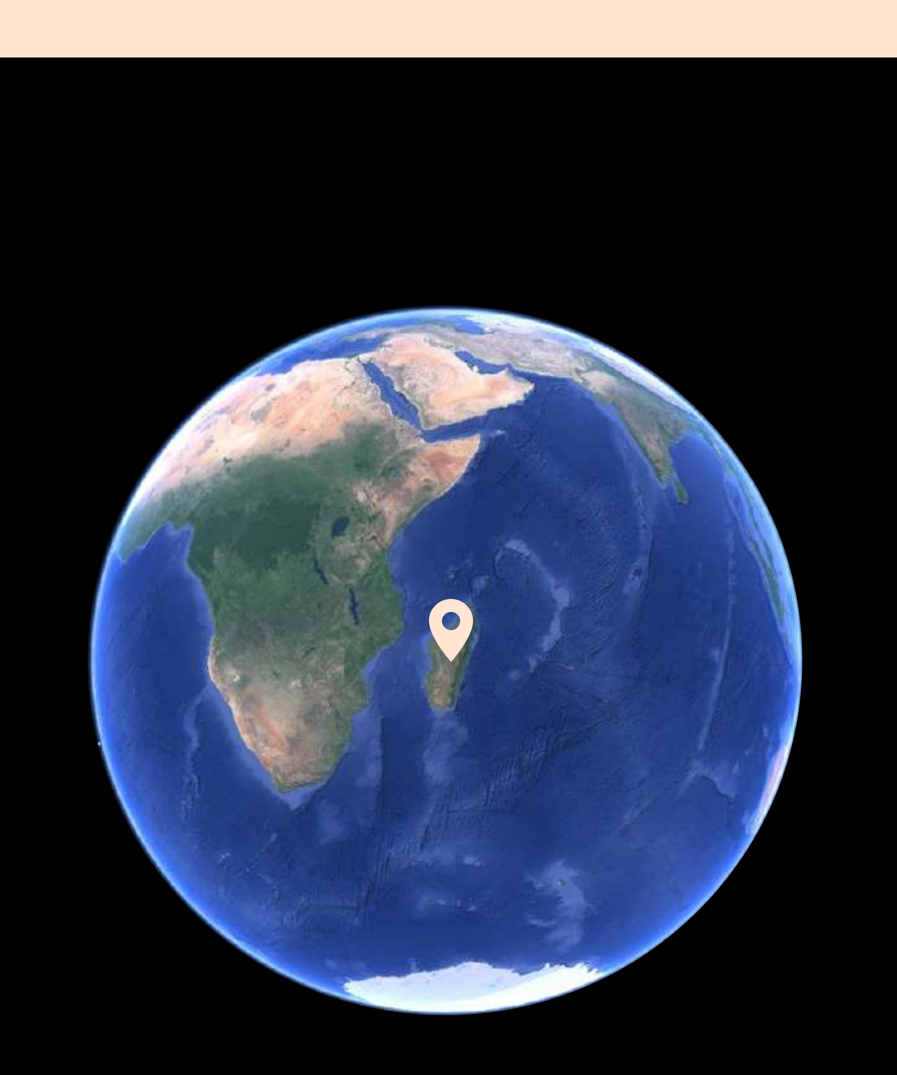
Madagascar es un país comprendido por un grupo de islas situadas en el Océano Índico, frente a la costa sureste del continente africano. La más grande de estas islas también se llama Madagascar.

En el centro de ella, a 1.280 m sobre el nivel del mar, se encuentra Antananarivo, la capital y ciudad más grande del país.

Antananarivo tiene una población de 1 403 449 habitantes (2001), lo cual también la convierte en la ciudad más poblada de Madagascar. También es su principal centro administrativo, económico, demográfico y judicial. Su clima consiste en dos estaciones, una cálida y lluviosa de noviembre a abril, y otra seca y fría de mayo a octubre. Las temperaturas medias diarias oscilan entre 20°C en diciembre y 14°C en julio.

Según el último censo (2019), el 40,37 % de las personas en Madagascar tienen entre 1 y 14 años de edad. El 56,59 % tiene entre 15 y 64 años y el 3,04 %, tiene más de 64 años.

La agricultura es la principal actividad económica de la ciudad. La tierra suele ser usada por sus habitantes para cultivar arroz, criar cebús (una subespecie de bovino) y fabricar ladrillos. Las industrias también son clave para la ciudad, y se concentran en la producción de jabón, alimentos, tabaco, cerveza, textiles y cuero.



- CIA (2021). ***The world factbook: Madagascar*** [en línea] Disponible en https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/madagascar/ [Recuperado 7 Julio 2021].
- Kent, R. (2021). ***Encyclopedia Britannica: Madagascar*** [en línea] Disponible en https://www.britannica.com/place/Madagascar [Recuperado 6 Julio 2021].
- Nguyen, J. (2021). ***Climate Change and its Effect on Madagascar*** [en línea] Disponible en https://arcg.is/f4Hb4 [Recuperado 7 Julio 2021].
- UNICEF Madagascar (2018). ***Challenges & Opportunities for Children in Madagascar.*** Antananarivo: UNICEF Madagascar.
  University of Berkeley: Understanding Evolution (2009). ¿De dónde vienen todas las especies de Madagascar? [en línea] Disponible en https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/news/091001_madagascar_sp [Recuperado 7 Julio 2021].
  World Bank (2018). ***Madagascar Climate Change and Health Diagnostic*** [en línea] Disponible en
- http://documents.worldbank.org/curated/en/936661516004441146/pdf/121945-12-1-2018-11-21-5-WorldBankMadagascarClimateChangeandHealthDiagnosticJan.pdf [Recuperado 8 Julio 2021].

GENERALITAT VALENCIANA Conselleria d'Educació, Cultura i Esport | TOTS A UNA VEU | CONSORCI DE MUSEUS DE LA COMUNITAT VALENCIANA | CCCC | PERMEA Programa experimental de Mediació i Educació a través de l'Art
PLANEA Red de arte y escuela — redplanea.org | ZEMOS98 | pedagogías invisibles | Carasso Daniel & Nina Fundación afiliada a la Fondation de France
Creado por Äther Studio

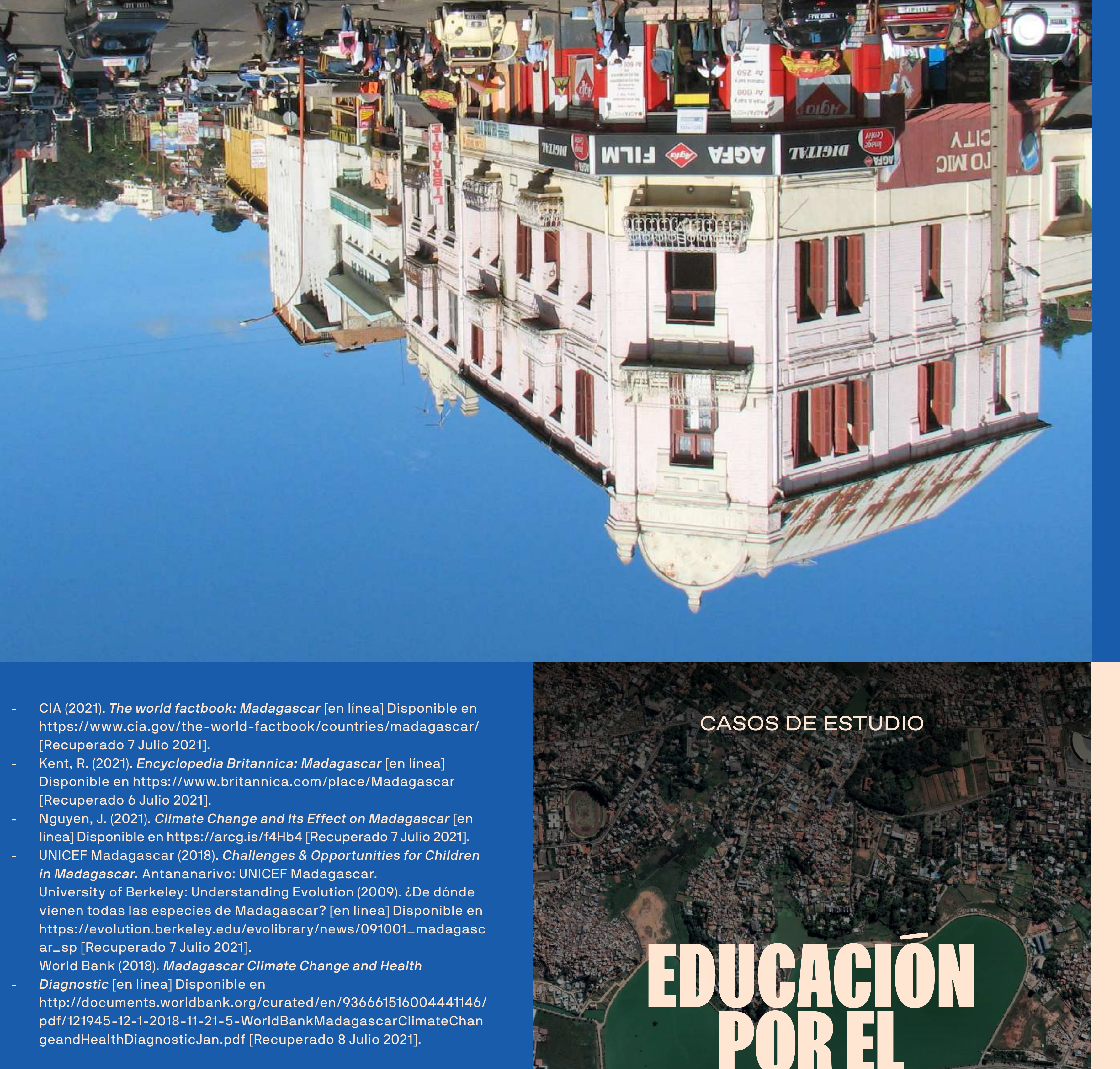
Retos educativos



Aproximadamente un 80 % de la población de Madagascar vive en zonas rurales y en condición de pobreza extrema. El 50 % sufre por la falta de alimentos y más del 40% padece de anemia debido a la desnutrición.

Solo dos tercios de los residentes de Antananarivo tienen acceso a la electricidad. Alrededor del 5 % de los hogares tienen agua corriente, por lo que es común el uso de letrinas públicas compartidas. La mayoría de los hogares de la ciudad utilizan carbón vegetal para cocinar todos los días. Y debido al alto costo de la carne, su consumo ha disminuido drásticamente, al punto que en ciertas zonas de la ciudad solo comen carne una o dos veces al año.

Todo esto afecta negativamente a los centros educativos de la ciudad, especialmente porque las familias soportan el 40 % del costo de la educación de los niños. Además, hay una enorme falta de docentes formados: solo el 20 % de los docentes son funcionarios públicos y el 97 % no tiene un título de docente profesional. Apenas 1 de cada 3 niños completa la educación primaria en Antananarivo.



Retos ambientales

El aislamiento geográfico de Madagascar ha favorecido la conservación de multitud de especies únicas en el mundo, al punto que la isla es considerada uno de los lugares con más biodiversidad de la Tierra. Se estima que Madagascar alberga al 5 % de todas las especies del planeta, 80 % de las cuales no pueden encontrarse en ningún otro lugar.

Como es una nación insular, Madagascar es especialmente vulnerable a los efectos del calentamiento del planeta.

El calentamiento provoca el deshielo de los glaciares y la dilatación térmica, fenómenos que a su vez resultan en el aumento del nivel del mar. También aumenta el riesgo de inundaciones, que no solo destruyen los hábitats de los humanos, animales y vegetales que habitan la isla. Sino que además dejan grandes cantidades de agua estancada que terminan contaminando los suministros de agua de los habitantes.

El calentamiento produce además cambios climáticos que afectan a la isla. Durante la estación lluviosa son cada vez más fuertes y frecuentes las precipitaciones y los ciclones. Mientras que durante la seca aparecen fuertes sequías que reducen masas de agua como ríos, pantanos y lagos.

Por todo esto, la disponibilidad de agua potable para los habitantes y para los cultivos es un verdadero problema para Madagascar, donde el 75 % de la población se dedica a la agricultura. Además, el calentamiento y la contaminación de los océanos matan los ecosistemas oceánicos y la biodiversidad en ellos. Los peces se muevan a otros lugares para sobrevivir y, en consecuencia, la industria pesquera también se ha visto afectada.





CASOS DE ESTUDIO

EDUCACIÓN POR EL FUTURO

TOKIO, JAPÓN

Tokio, Japón

Japón se extiende por un archipiélago de 6.852 islas ubicadas en el Océano Pacífico, en el este de Asia. Las cinco islas principales de Japón son Okinawa, Hokkaido, Shikoku, Kyushu y Honshu. La ciudad de Tokio se encuentra en esta última, y no solo es la capital de Japón sino también la ciudad más grande del país.

Japón es uno de los países más poblados del mundo. Aproximadamente las tres cuartas partes del terreno del país es montañoso, por lo que su población de 126 millones de personas se concentra en zonas costeras llanas. El área metropolitana de Tokio es la más poblada del mundo, con más de 38 millones de residentes.

De acuerdo a los indicadores económicos mundiales, Tokio es la ciudad más rica del mundo, seguida de lejos por ciudades como Nueva York, Londres y Chicago. Entre otras cosas, esto se debe a que la mayor parte de su población se encuentra en edad laboral. Según el último censo (de 2010) el 11 % de los residentes de Tokio tienen entre 0 y 14 años de edad. Alrededor del 68% tiene entre 15 y 64 años. Y el 20,4 % restante tiene 65 años o más.

Japón tiene una de las economías más grandes del mundo y es líder en la industria automotriz y electrónica. Tokio es el principal centro de negocios y finanzas de Japón y además es uno de los más importantes del mundo.





- CIA (2021). *The world factbook: Japan* [en linea] Disponible en https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/japan/ [Recuperado 7 Julio 2021].
- Davidson, J. (2020). *Japan Targets Carbon Neutrality by 2050.* [en linea] Disponible en https://www.ecowatch.com/japan-carbon-neutral-2648499409.html [Recuperado 7 Julio 2021].
- Ishimaru, Y. (2020). *Japanese Educational System Problems* [en linea] Disponible en http://jhu.sites.tru.ca/files/2019/03/Japanese-Educational-System-Problems.pdf [Recuperado 7 Julio 2021].
- National Center on Education and the Economy (2021). *Top performing countries: Japan.* [en linea] Disponible en https://ncee.org/country/japan/ [Recuperado 7 Julio 2021]. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2020). *Japan Student performance* (PISA 2018) [en linea] Disponible en https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?plotter=h5&primaryCountry=JPN&treshold=10&topic=PI [Recuperado 7 Julio 2021].
- Yale University (2020). *Environmental Performance Index: Japan.* [en linea] Disponible en https://epi.yale.edu/epi-country-report/JPN [Recuperado 7 Julio 2021].







Creado por Äther Studio

Retos educativos

El conocimiento y las habilidades de los jóvenes japoneses están clasificadas como las terceras mejores del mundo según el Informe PISA. Los trabajadores de este país también son considerados uno de los más educados del mundo.

La ciudad de Tokio tiene muchas de las más prestigiosas universidades de Japón y la competencia para entrar a ellas es extremadamente severa. El acceso depende únicamente de los resultados en los exámenes de ingreso, por lo que la educación primaria y secundaria se concentra en memorizar información y aprender técnicas para tener un buen desempeño en estos exámenes. Actividades como discusiones, presentaciones o experimentos son escasas. Por eso los estudiantes no desarrollan habilidades expresivas, creativas o de análisis.

Los estudiantes japoneses tienen poco tiempo libre. El gran número de tareas y exámenes hace que tengan pocos o ningún fin de semana libre, y que incluso pasen las vacaciones de verano tomando clases complementarias. Además, las clases en Japón suelen contar con alrededor de 45 estudiantes cada una, por lo que los docentes no alcanzan a prestar atención personalizada. En busca de ayuda adicional, los estudiantes suelen asistir a escuelas privadas, llamadas juku, después de clases, y es común que vuelvan a casa alrededor de las 10 pm.

El porcentaje de estudiantes que ingresan a universidades de prestigio influye directamente en la reputación de las escuelas secundarias. Por eso los docentes suelen presionar a los estudiantes para que ingresen a estas universidades, en lugar de centrarse en sus gustos, habilidades, intereses u objetivos profesionales.



Retos ambientales

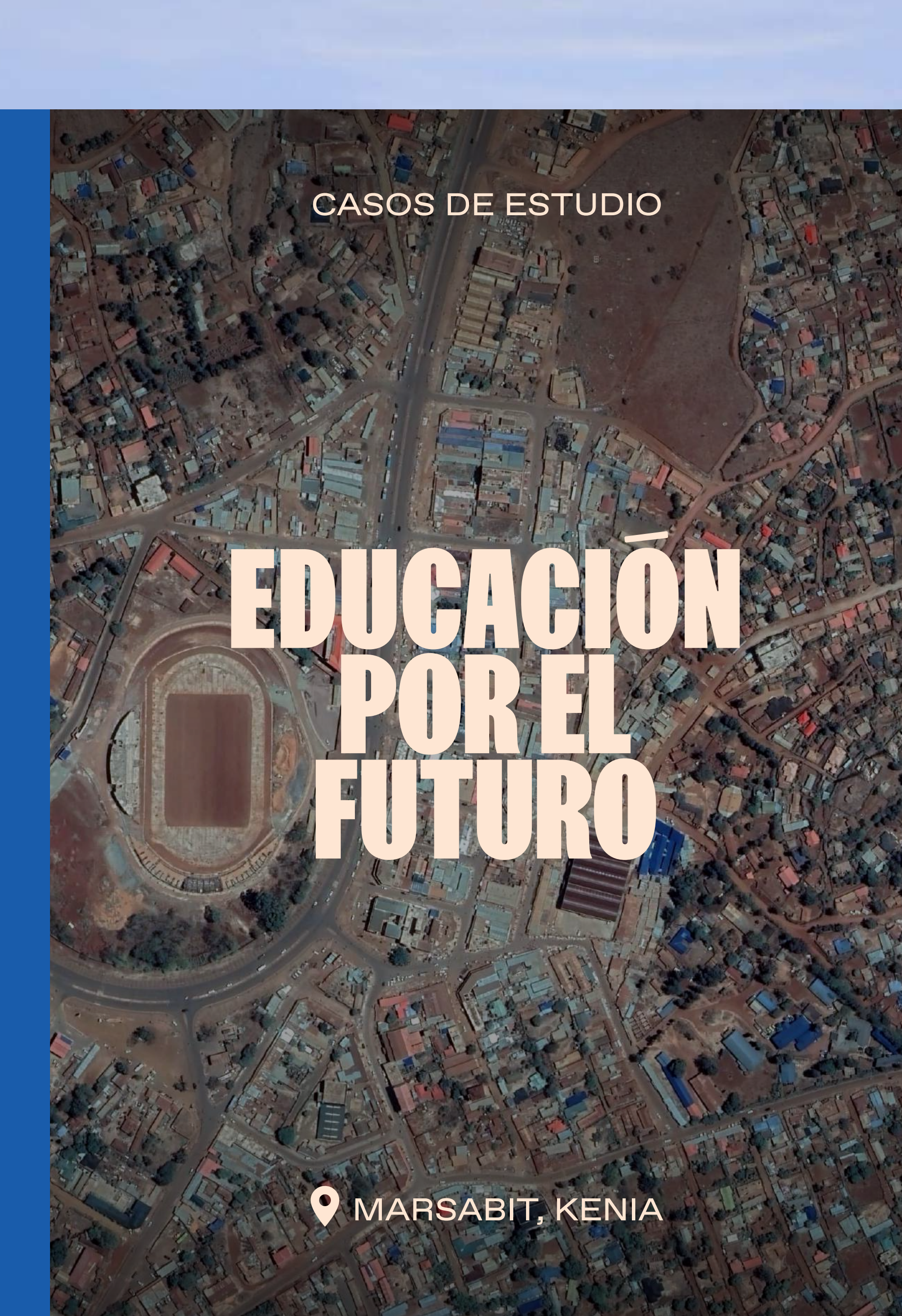
En Tokio los veranos son cálidos y húmedos, y los inviernos son fríos y secos. Las nevadas y los tifones no suelen ser fuertes, pero ocurren casi todos los años. Debido al cambio climático la temperatura y las precipitaciones han aumentado rápidamente, afectando drásticamente los cultivos de arroz, naranja y otros alimentos.

Muchos corales en los mares y océanos japoneses han muerto debido al aumento de la temperatura del mar. A esto se suma que la dieta de este país es muy alta en pescado, lo cual ha causado una reducción crítica de la biodiversidad marina de las aguas japonesas. Al día de hoy Japón es el principal consumidor de productos pesqueros del planeta.

Japón es líder mundial en el desarrollo de nuevas tecnologías respetuosas con el ambiente, entre las que destacan los vehículos eléctricos híbridos, los biocombustibles y el uso de materiales más livianos.

No obstante, Japón sigue siendo el quinto mayor productor de emisiones de dióxido de carbono del planeta, en parte porque un tercio de la electricidad usada en este país sigue siendo generada usando carbón. De hecho, aunque oficialmente se ha comprometido a reducir sus emisiones, Japón sigue construyendo plantas de carbón dentro y fuera de su territorio para poder abastecer sus necesidades de energía. Al día de hoy, Japón es el principal importador mundial de recursos naturales renovables y no renovables y uno de los mayores consumidores de combustibles fósiles del planeta.





Marsabit, Kenia

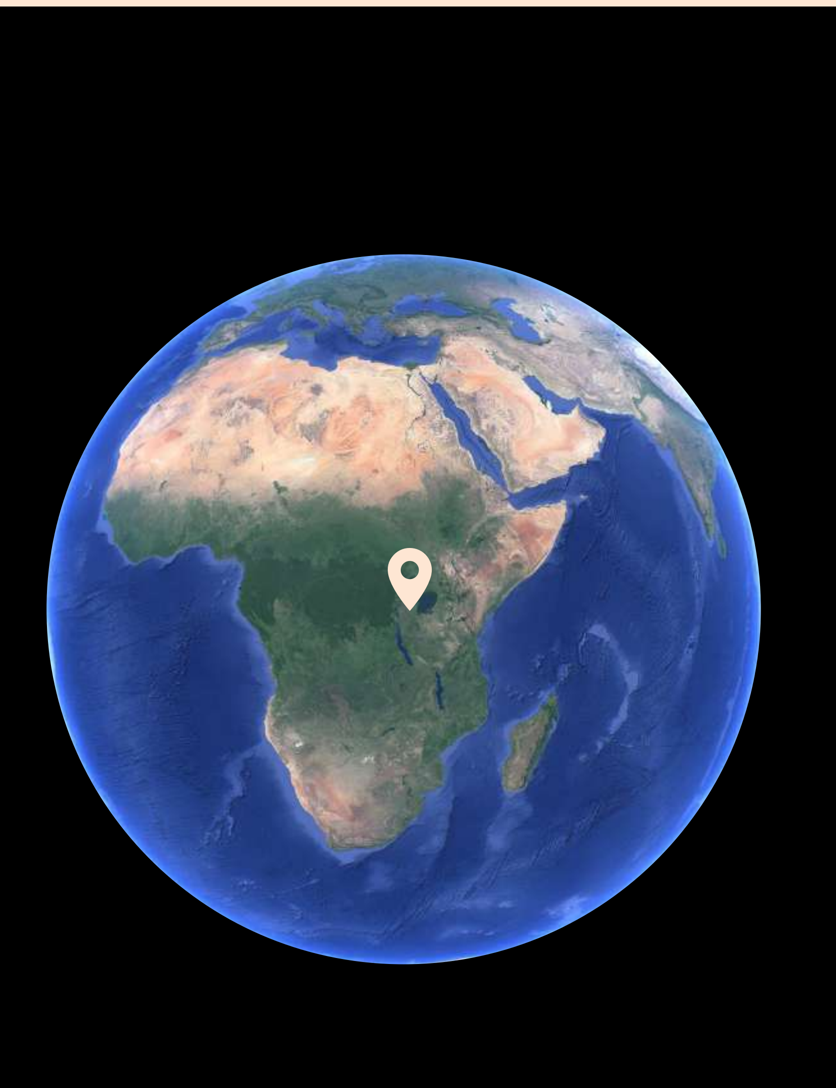
Kenia es un país ubicado al este de África. Su capital y ciudad más grande es Nairobi.

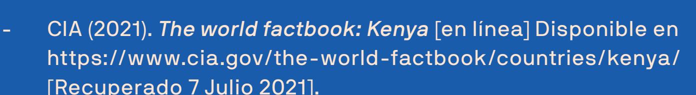
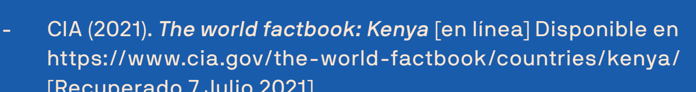
A unos 550 kilómetros hacia el norte de Nairobi se encuentra Marsabit, una ciudad ubicada en medio de una extensa región desértica, pero que limita con un pequeño y peculiar ecosistema caracterizado por montañas densamente arboladas, cráteres convertidos en lagos y volcanes extintos. Este ecosistema sirve de refugio a aves, reptiles y mamíferos, entre los que destacan el elefante toro, actualmente el mamífero terrestre más grande del planeta.

La principal actividad económica de Kenia es la agricultura, siendo el té, el café y las flores los principales productos de exportación. El turismo es la segunda fuente de ingreso del país, y se concentra en safaris y reservas de caza.

La producción de alimentos básicos (cereales, legumbres y hortalizas) para el consumo local suele verse afectada por las sequías. Esto ha desencadenado una crisis alimentaria que afecta especialmente al 53 % de la población keniana que vive en estado de pobreza y que depende en gran medida de las ayudas de entidades internacionales como la Cruz Roja.

Además, la escasez y alto costo de medios de transporte han aislado zonas como Marsabit, donde la crisis alimentaria es grave. A menudo los agricultores de otras regiones dejan que los alimentos se pudran en los campos porque no pueden trasladarlos a los mercados. Por eso en Marsabit es especialmente importante el pastoreo de ganado practicado por las comunidades nómadas que habitan la ciudad.

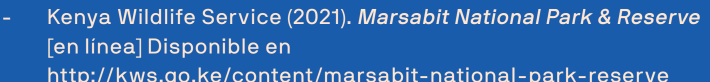


- CIA (2021). ***The world factbook: Kenya*** [en línea] Disponible en https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/kenya/ [Recuperado 7 Julio 2021].
- European Peacebuilding Liaison Office. (3 de abril de 2020). ***Marsabit*** [Video]. Youtube. https://youtu.be/51Fx1P61T7Q



- Kenya Wildlife Service (2021). ***Marsabit National Park & Reserve*** [en línea] Disponible en http://kws.go.ke/content/marsabit-national-park-reserve [Recuperado 5 Julio 2021].



- Ministry of Tourism and Wildlife (2018) ***National Wildlife Strategy 2030***. Nairobi: Ministry of Tourism and Wildlife.



- Sheldon, R. (2017). ***Sin agua: la lucha por la supervivencia*** [en línea] Disponible en https://elpais.com/elpais/2017/08/16/album/1502908121_202148.html [Recuperado 7 Julio 2021].
- Tafuta Kenya (2021). ***Challenges facing education in Kenya and solutions*** [en línea] Disponible en https://tafutakenya.com/challenges-facing-education-in-kenya-and-solutions/ [Recuperado 7 Julio 2021].
- UNICEF (2010). ***Climate Change in Kenya focus on Children***. LONDRES: UNICEF.
- UNICEF (2020). ***La explotación sexual de menores en Kenia alcanza una dimensión horrible*** [en línea] Disponible en https://www.unicef.es/noticia/la-explotacion-sexual-de-menores-en-kenia-alcanza-una-dimension-horrible [Recuperado 9 Julio 2021].













Retos educativos

Los dos idiomas oficiales de Kenia son el inglés y el swahili, pero en total se hablan 68 lenguas en todo el país, cada una de ellas vinculada a una cultura con tradiciones propias.

En zonas urbanas, como Nairobi, se habla inglés mayormente. Pero en zonas rurales, como Marsabit, los habitantes suelen hablar sus propias lenguas. Por eso la tasa de analfabetismo en Nairobi es de aproximadamente el 3%, mientras que en Marsabit ronda el 90%.

La falta de escuelas hace que muchos niños tengan que caminar largas distancias para asistir a clase. Muchas escuelas no tienen suficientes docentes, a lo que se suman sus bajos salarios, viéndose obligados a tener varios trabajos para subsistir. A menudo, faltan a clase por estar trabajando en otro lugar.

Muchas escuelas no tienen sillas, escritorios o libros. Los padres deben comprar materiales para los niños, pero esto es imposible para las familias que viven en estado de pobreza. Algunas escuelas en Marsabit piden que los estudiantes lleven dos litros de agua cada día.

Debido a la pobreza, muchos niños deben dejar la escuela para trabajar y ayudar a sus familias. En Marsabit, muchos niños se dedican al pastoreo nómada.

La prostitución infantil afecta a casi el 30 % de las niñas que habitan en zonas turísticas. En Marsabit, por su parte, las niñas se casan o quedan embarazadas a temprana edad, por lo que abandonan la escuela.

Retos ambientales



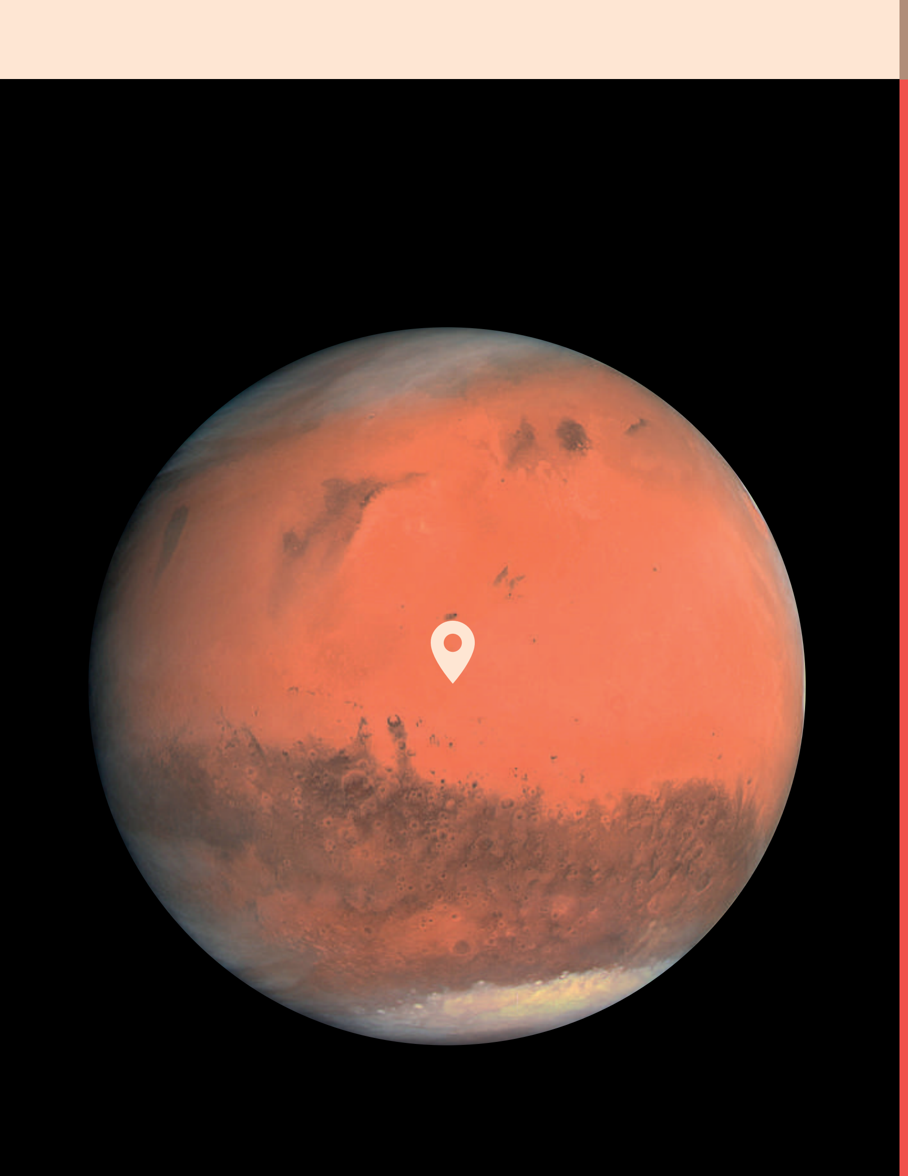
Los cambios climáticos causan alteraciones de los patrones de lluvias de toda Kenia. Por un lado, los periodos de sequía se alargan, haciendo que se reduzcan los depósitos de agua subterránea, así como otras fuentes de agua potable. Y por otro lado, las precipitaciones se hacen irregulares e impredecibles, lo cual causa numerosas inundaciones.

Los cambios climáticos aumentan los desafíos alimenticios de la población, pues afectan las cosechas. También repercuten sobre el crecimiento económico de Kenia, pues los dos sectores económicos más importantes, la agricultura y el turismo, dependen del clima.

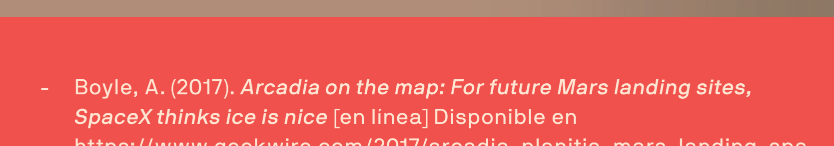
Adicionalmente, los cambios climáticos afectan la distribución de las especies en Kenia, pues alteran los fenómenos estacionales de los que dependen las migraciones de millones de animales, como ñus, leones, leopardos, búfalos, rinocerontes y elefantes.

La mayor parte del suministro de electricidad en Kenia proviene de energía geotérmica e hidroeléctrica. Periódicamente, se produce escasez energética cuando la sequía reduce el flujo de agua que llega a las centrales hidroeléctricas. Kenya además usa energía eólica y solar, y se propone construir una central nuclear para 2027. También importa petróleo crudo de otros países para abastecer a los medios de transporte.



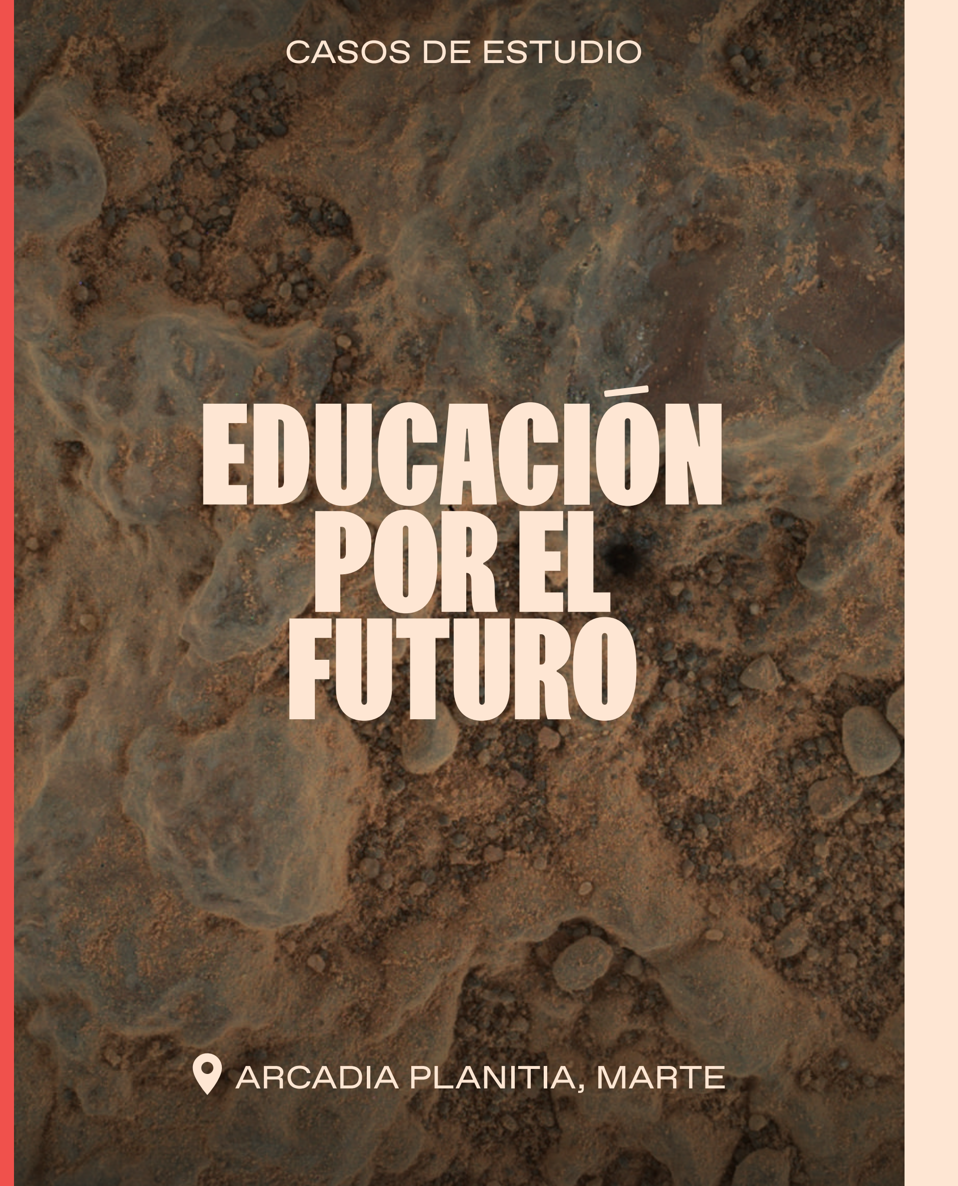


- Boyle, A. (2017). *Arcadia on the map: For future Mars landing sites, SpaceX thinks ice is nice* [en linea] Disponible en https://www.geekwire.com/2017/arcadia-planitia-mars-landing-space-ice/ [Recuperado 19 Julio 2021].
- Google (2021). *Arcadia Planitia* [en linea] Disponible en https://www.google.com/mars/#lat=60&lon=-152&q=Arcadia%20Planitia [Recuperado 18 Julio 2021].
- Hussain, N. (2017). *What would a school look like on Mars in a 100 years?* [en linea] Disponible en https://medium.com/@naisofly/what-would-a-school-would-look-like-on-mars-in-a-100-years-1bca7631939e [Recuperado 19 Julio 2021].
- Martin, N. (2016). *What We'll Teach at the First School on Mars* [en linea] Disponible en https://www.gettingsmart.com/2016/09/how-we-get-to-next/ [Recuperado 19 Julio 2021].
- MasterClass (2020). *What Is the Weather Like on Mars? Learn About the Martian Atmosphere and the Possibility Of Human Exploration to the Red Planet* [en linea] Disponible en https://www.masterclass.com/articles/what-is-the-weather-like-on-mars-learn-about-the-martian-atmosphere-and-the-possibility-of-human-exploration-to-the-red-planet#what-is-mars [Recuperado 20 Julio 2021].
- NASA (2021). *Todo sobre Marte* [en linea] Disponible en https://spaceplace.nasa.gov/all-about-mars/sp/ [Recuperado 20 Julio 2021].
- El Periódico (2021). *Distancia de Marte a la Tierra y 10 datos más que has de saber del planeta rojo* [en linea] Disponible en https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20210217/distancia-marte-tierra-planeta-rojo-11526432 [Recuperado 20 Julio 2021].





Creado por Äther Studio



CASOS DE ESTUDIO

EDUCACIÓN POR EL FUTURO

ARCADIA PLANITIA, MARTE

Arcadia Planitia, Marte

Marte es el cuarto planeta en orden de distancia al Sol y el segundo más pequeño del sistema solar. Mide aproximadamente la mitad de la Tierra y se encuentra a una distancia media de 225 millones de kilómetros de ella.

Marte es un planeta desértico y frío. Recibe el nombre de "planeta rojo" porque el hierro oxidado en su suelo hace que tenga un color rojo intenso que incluso puede ser observado a simple vista en el cielo nocturno de la Tierra.

Desde un punto de vista científico, Marte es interesante porque, de todos los demás planetas del sistema solar, su proximidad, atmósfera y clima hacen que sea el más propenso a albergar vida. Por eso, los científicos quieren saber si Marte podría haber tenido seres vivos en el pasado. También quieren saber si Marte podría albergar vida en el futuro.

Arcadia Planitia, por su parte, es una llanura ubicada al norte de la zona ecuatorial marciana. Constante y lentamente fluye lava fresca sobre ella, y en muchas áreas bajas de Arcadia, hay surcos que hacen que los científicos sospechen que bajo su superficie hay grandes depósitos de hielo.

Esta combinación de terrenos planos, potenciales depósitos de hielo y una ubicación ecuatorial adecuada para usar energía solar, hacen de Arcadia Planitia un lugar prometedor para las futuras misiones espaciales.

Retos educativos

La educación en Arcadia Planitia depende de la capacidad de Marte para albergar vida. Encontrar vida o evidencia de vida extinta en Marte, no solo respondería a la pregunta de si estamos solos en el cosmos, sino que también indicaría si hay posibilidad de crear colonias humanas fuera de la Tierra, especialmente a la luz de la emergencia ambiental que la afecta.

Hasta el momento, ningún humano ha pisado la superficie de Marte. Numerosos científicos consideran que la mejor manera de llegar a Marte es enviando con anticipación una nave que sirva para construir una base robótica que aproveche los recursos que ya están en ese planeta.

Los robots enviados podrán procesar el aire, el hielo y otros "recursos" marcianos para producir agua para beber, oxígeno para respirar e incluso combustible. Todo lo que necesitan es el equipo adecuado y una fuente de energía, como la solar. A este tipo de procesos se les llama terraformación, es decir, procesos que acondicionan un planeta (su clima, superficie, etc.) con el objetivo de hacerlo habitable para seres humanos y otros tipos de vida terrestre.

Además, la educación en Marte se enfrenta a otros retos. Por ejemplo, los estudiantes necesitarán aprender habilidades básicas para sobrevivir en el contexto marciano, así como para hallar soluciones innovadoras a problemas inesperados. También necesitarán coexistir y prosperar con las máquinas que posibilitan la terraformación.Y deberán preservar la historia de la humanidad, registrando y narrando no solo el pasado en la Tierra, sino también el futuro en el espacio exterior.

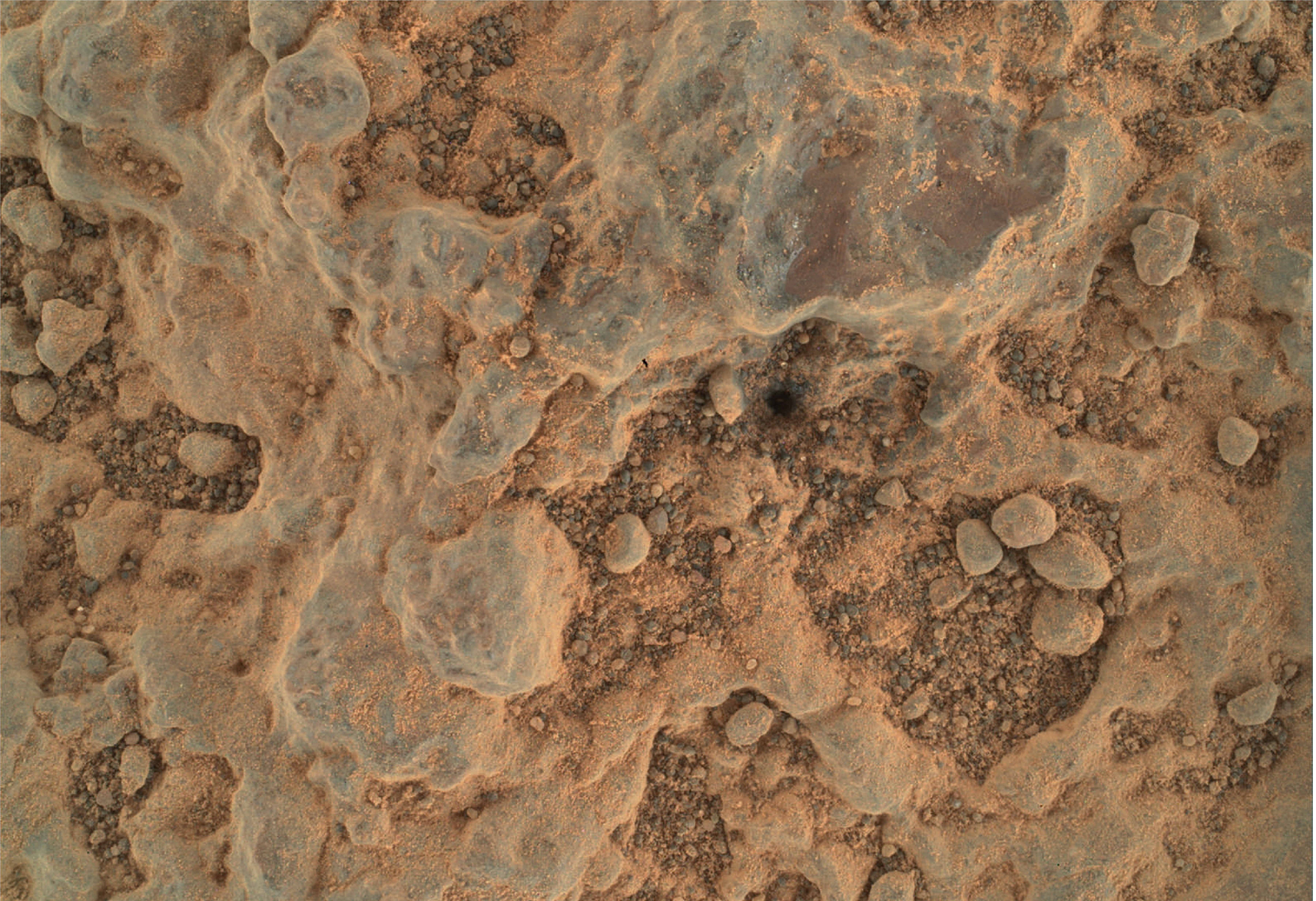
Retos ambientales

El ambiente de Marte es muy distinto al de la Tierra, pero a la vez es el que más se le parece en todo el sistema solar.

Un día en Marte dura 24,6 horas, y un año equivale a 687 días en la Tierra. Debido a que está más lejos del sol, su clima es mucho más frío que el de la Tierra: la temperatura promedio es de aproximadamente -60 °C, con temperaturas diarias que varían de -125 °C en los polos, a 20 °C en la zona ecuatorial.

Las tormentas de polvo son frecuentes, estas levantan polvo de hierro oxidado de la superficie marciana y pueden llegar a cubrir todo el planeta durante meses. También nieva ocasionalmente, pero los copos de nieve se componen de dióxido de carbono en lugar de agua. La atmósfera marciana es delgada y poco densa. Esta se compone principalmente de dióxido de carbono, nitrógeno y argón.

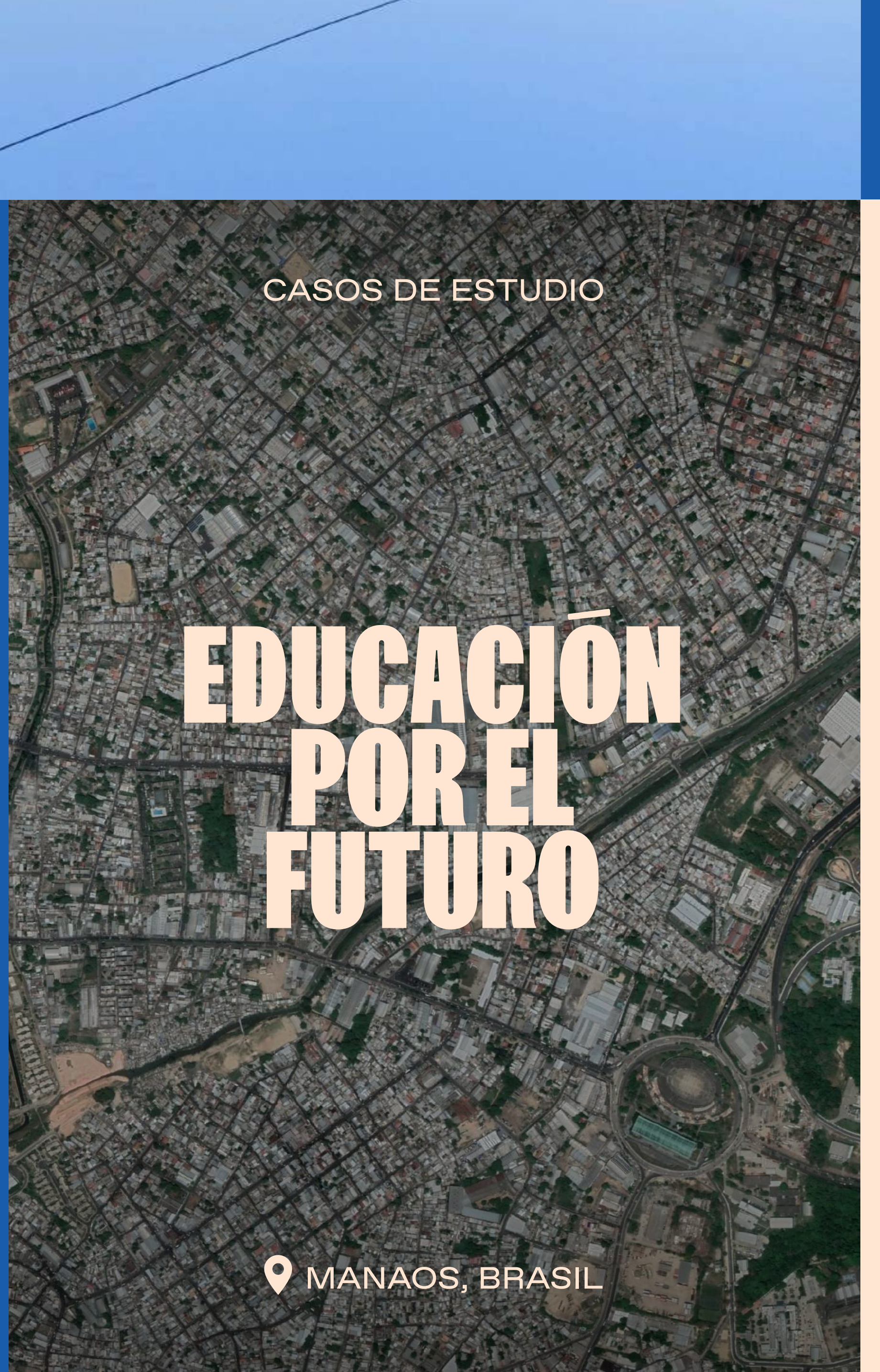
Además, en Marte hay casquetes polares y numerosos volcanes y cañones. Sin embargo, una de las regiones que más despierta el interés de los científicos es Arcadia Planitia, principalmente porque las formaciones rocosas encontradas en ella parecen indicar la presencia de grandes cantidades de hielo bajo su superficie. Esta región es una de las favoritas de quienes aspiran a crear una base espacial humana en ese planeta.



CASOS DE ESTUDIO

EDUCACIÓN POR EL FUTURO

MANAOS, BRASIL



Manaos, Brasil

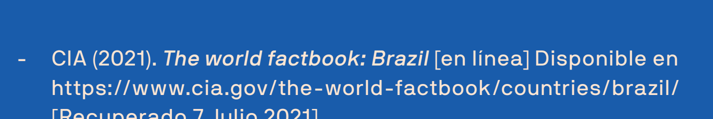
Manaos es una ciudad desarrollada, pero se encuentra en medio de la selva amazónica, rodeada de ríos y arroyos. El Amazonas representa más de la mitad de las selvas tropicales del planeta y un tercio de todas las especies del mundo vive en él.

El clima es más seco de julio a septiembre, y lluvioso de diciembre a mayo. Las temperaturas suelen ser calientes durante todo el año, casi siempre entre los 24 °C y los 35 °C. Son frecuentes las tormentas eléctricas.

Gran parte de la energía consumida en Brasil proviene de fuentes renovables, especialmente de hidroeléctricas. Pero Brasil también se encuentra entre los países que más emiten gases de efecto invernadero. Primero, debido a la tala de árboles en la selva amazónica. Segundo, por la agricultura y la ganadería intensiva. Y tercero, por la producción de combustibles fósiles y derivados.

El calentamiento global causado por las emisiones de estos gases hace que la selva amazónica sea más caliente y seca. Esto tiene como resultado más incendios forestales que convierten la selva en sabana.

Además, casi el 50 % de las lluvias en el Amazonas se originan en la propia selva, gracias a procesos de evaporación. Por eso, la deforestación del Amazonas produce un círculo vicioso: si hay menos selva, hay menos precipitaciones. Y si hay menos precipitaciones, hay menos selva.



- CIA (2021). *The world factbook: Brazil* [en linea] Disponible en https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/brazil/ [Recuperado 7 Julio 2021].
- Encyclopedya.com (2018). Manaus [en linea] Disponible en https://www.encyclopedia.com/places/latin-america-and-caribbean/south-american-political-geography/manaus [Recuperado 14 Julio 2021].
- Kugel, S. (2010) *The Amazon challenge: how to go to school in a rainforest* [en linea] Disponible en https://www.pri.org/stories/2010-09-20/amazon-challenge-how-go-school-rainforest [Recuperado 14 Julio 2021].
- Plata, G. (2019). *Teachen via TV in the Amazon* [en linea] Disponible en https://www.iadb.org/en/improvinglives/teaching-tv-amazon [Recuperado 14 Julio 2021].
- Pursue, B. (2014). *A Radical Idea in the Rainforest* [en linea] Disponible en https://www.gse.harvard.edu/news/ed/14/09/radical-idea-rainforest [Recuperado 13 Julio 2021].
The World Bank (2015). *Brazil: Manaus to provide better education and*
- *urban services to 2 million pe ople* [en linea] Disponible en https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/12/03/manaus-melhor-educacao-e-servicos-urbanos-para-2-milhoes-de-pessoas [Recuperado 14 Julio 2021].
Zurutuza, N. (2018) *A Trip to the Amazonas. A disconnected community*
- *within a connected world* [en linea] Disponible en https://www.unicef.org/innovation/stories/trip-amazonas [Recuperado 13 Julio 2021].

GENERALITAT VALENCIANA Conselleria d'Educació, Cultura i Esport | TOTS A UNA VEU | CONSORCI DE MUSEUS DE LA COMUNITAT VALENCIANA | CCCC | PERMEA Programa experimental de Mediació i Educació a través de l'Art
PLANEA | ZEMOS98 | pedagogías invisibles | Carasso Daniel & Nina
Creado por Äther Studio



Retos educativos

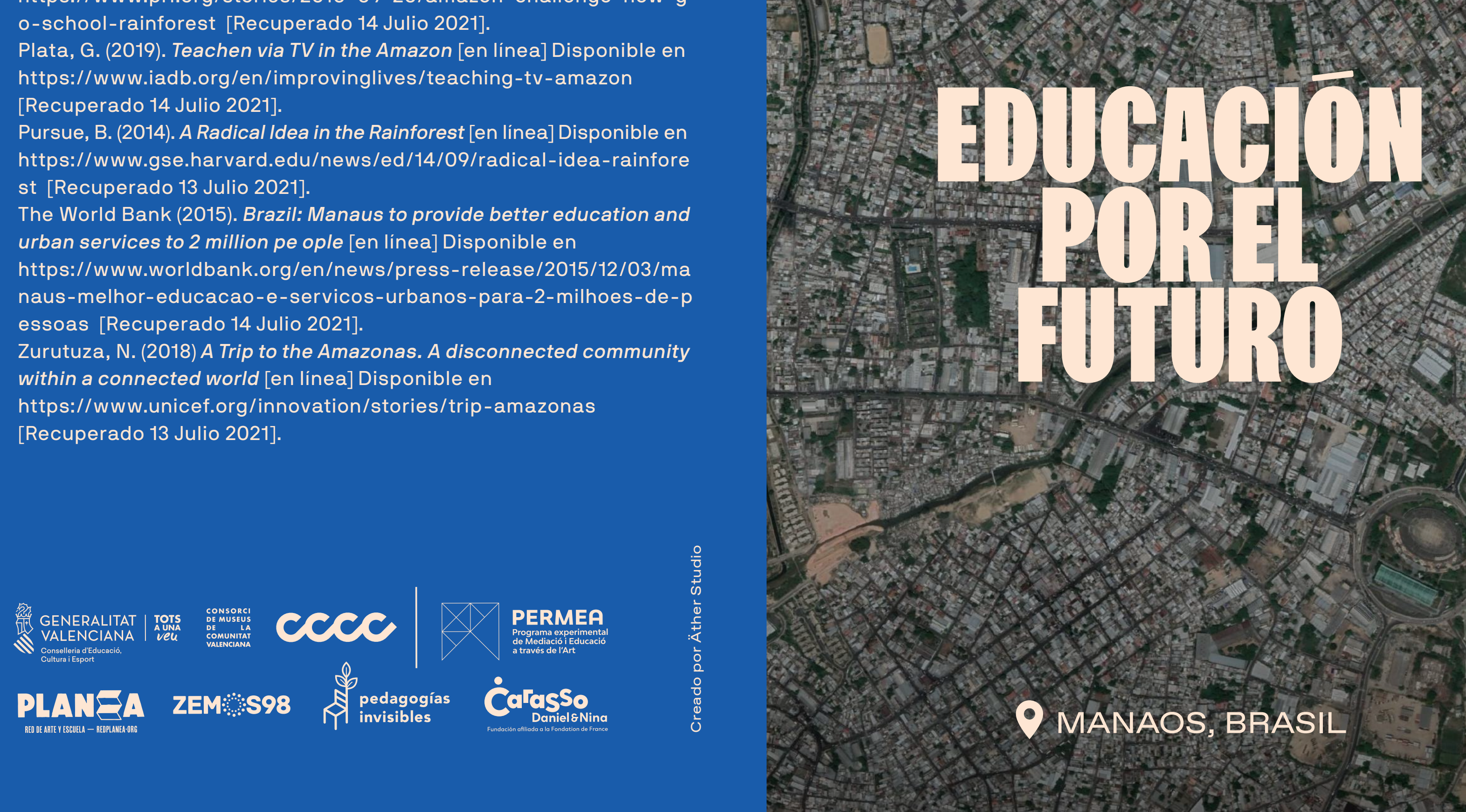
En Brasil existe una gran brecha entre la educación pública y la privada. La calidad de la primera es criticada, mientras que la segunda es de mejor calidad, pero costosa y exclusiva. El resultado es un sistema educativo que refuerza la desigualdad social.

Además, existe desigualdad en el acceso a la educación entre las áreas urbanas, rurales y silvestres. Esta es muy marcada en el estado Amazonas, donde viven casi 4 millones de personas: 2 millones en Manaos, y el resto en municipios y aldeas remotas.

En esas aldeas algunos padres deciden envíar a sus hijos a Manaos para completar su educación. Otros deciden enviarlos a escuelas en pueblos cercanos. Aunque ir a estas escuelas puede significar navegar durante horas o días por sinuosos ríos amazónicos.

En esos casos, botes gratuitos recogen a los estudiantes al inicio de la semana y los traen de regreso al final. En la escuela, duermen en hamacas en barracones, mientras que los docentes viven en cabañas cercanas. Materiales como pupitres, tizas y lápices pueden escasear. A menudo hay un solo docente para toda la escuela, y con frecuencia este no tiene formación universitaria ni conoce temáticas especializadas (como biología, química o portugués).

Por eso, en muchas de estas escuelas las clases son dictadas por televisión. Los estudiantes cuentan con un docente físicamente presente que los ayuda y orienta. Pero es otro docente especializado el que imparte la clase. A casi 1000 aulas simultáneamente y a cientos de kilómetros de distancia, desde un plató de televisión.



Retos ambientales

Manaos es una ciudad desarrollada, pero se encuentra en medio de la selva amazónica, rodeada de ríos y arroyos. El Amazonas representa más de la mitad de las selvas tropicales del planeta y un tercio de todas las especies del mundo vive en él.

El clima es más seco de julio a septiembre, y lluvioso de diciembre a mayo. Las temperaturas suelen ser calientes durante todo el año, casi siempre entre los 24 °C y los 35 °C. Son frecuentes las tormentas eléctricas.

Gran parte de la energía consumida en Brasil proviene de fuentes renovables, especialmente de hidroeléctricas. Pero Brasil también se encuentra entre los países que más emiten gases de efecto invernadero. Primero, debido a la tala de árboles en la selva amazónica. Segundo, por la agricultura y la ganadería intensiva. Y tercero, por la producción de combustibles fósiles y derivados.

El calentamiento global causado por las emisiones de estos gases hace que la selva amazónica sea más caliente y seca. Esto tiene como resultado más incendios forestales que convierten la selva en sabana.

Además, casi el 50 % de las lluvias en el Amazonas se originan en la propia selva, gracias a procesos de evaporación. Por eso, la deforestación del Amazonas produce un círculo vicioso: si hay menos selva, hay menos precipitaciones. Y si hay menos precipitaciones, hay menos selva.

